

RTU studiju kurss "Datu bāzes transporta informatīvās sistēmās"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TMN220
Nosaukums	Datu bāzes transporta informatīvās sistēmās
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Aloizs Lešinskis - Docents (praktiskais)
Mācītbspēks	Sergejs Bratarčuks - Doktors, Docents Emma Šidlovska - Doktors, Viesprofesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti, 4.5 EKPS kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Galvenie datubāzu objekti un jēdzieni (datubāze, tabulas, relāciju datu bāze, kolonas, ieraksti, skatījumi, indeksi, ierobežojumi, primārā atslēga, trigeri, transakcijas, tiesības, strukturēta vaicājumu valoda). Datu bāzu izveides pamati. Dažu relāciju datu bāzu uzskaitījums (Oracle, DB2 un SQL Server). Access datu bāzes daļas. Makro pamati programmā Access 2007.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Iemācīt studentiem: [stratēģiski]: datu bāzu uzbūves pamatprincipus un metodes, iemācīt pielietot tos praktisko transporta uzdevumu risināšanā; relāciju DB uzbūves principus: tabulas, primārās atslēgas, saistības, ārējās atslēgas, atslēgu integritāti. [instrumentāli]: saprast priekšmeta pamatkonceptijas, iemācīt izstrādāt un realizēt reālas datu bāzes un bankas, izmantojot iegūtās zināšanas un prasmes. [tehniski]: strādāt Microsoft Office Access 2007 sistēmā. Tas nozīmē – apgūt šo sistēmu un programmu pamatiespējas, lai spētu patstāvīgi attīstīt un paplašināt iegūtās zināšanas un prasmes darbā šajās sistēmās un programmās, pielāgoties konkrētai situācijai.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Laboratorijas darbu un atskaišu noformēšana un sagatavošanās to aizstāvēšanai un eksāmenam.
Literatūra	1. Grundspenķis J., Novickis L., Osis J., Viktorova E. Datu bāzes projektēšanas un modelēšanas metodika. Rīga: RTU, 1997. – 50 lpp. 2. Jevsjukova J. Datu bāzu vadības sistēma MS Access uzņēmējdarbībā. Rīga: Kamene, 2000. – 62 lpp. 3. Date C. J. Database in depth : relational theory for practitioners. Beijing [etc.] : O'Reilly, 2005. 208 p. 4. Groh M. R., Stockman J. C., Powell G. et al. Access 2007 Bible. Wiley: Indianapolis, USA, 2007. – 1362 p. 5. Garsia-Molina G., Ulman D., Uidom D. Sistemi baz dannih: polnij kurss. Moskva: Izdat. Dom "Viļjams", 2003. 6. Хомоненко А. Д., Цыганков В. М., Мальцев М. Г., Базы данных, Бином-Пресс, Корона-Бек, 2007. - 736 с.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Datora uzbūve, operētājsistēma Windows, MS Office, informācijas un informatīvie procesi.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienē studijas		Nepilna laika neklātienē studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Informatīvo sistēmu pamatdefinīcijas. Datu bāze kā informatīvās sistēmas svarīgākais komponents.	2	0	0	0
Transporta informatīvo sistēmu piemēri un to funkcionēšanai nepieciešamā informācija.	6	0	0	0
Relāciju DB uzbūves principi: tabulas, primārās atslēgas, saistības, ārējās atslēgas. Atslēgu integritāte.	2	0	0	0
Iespējamās anomālijas un to novēršanas metodes.	4	0	0	0
E-R modelis.	2	0	0	0
Transporta datu bāzu projektēšanas piemēri.	4	0	0	0
Vaicājumu pamati. SQL valodas pamati.	4	0	0	0
Darba pamati MS Access vidē: tabulu, DB modeļa, formu, vaicājumu uzbūve.	4	0	0	0
Transporta DB uzbūves piemēri MS Access vidē.	2	0	0	0
Tīkla DB funkcionēšanas principi.	4	0	0	0
Datu bāzes vadības sistēmas (DBVS) MySQL pamati. DB izveidošana ar SQL līdzekļiem.	4	0	0	0
Vienkārša WEB-interfeisa uzbūve.	6	0	0	0
Web-bazētās transporta informatīvās sistēmas uzbūves principi.	4	0	0	0
Kopā:	48	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Studentam jāprot: 1) Jaunas datu bāzes izveidošana no piedāvātās veidnes; 2) Datu bāzes noformējuma precizēšana; 3) Tabulu izveide datu bāzē; 4) Formas izveide;	Patstāvīgais darbs datorklasē (laboratorijas darbi).
5) Izveidot tabulu relācijas; 6) Atskaites izveide; 7) Makro pamati programmā Access 2007; 8) Realizēt SQL izteiksmes;	Patstāvīgais darbs datorklasē (laboratorijas darbi).
9) Realizēt transporta DB uzbūves piemērus MS Access vidē;	Patstāvīgais darbs datorklasē (laboratorijas darbi).
10) Patstāvīgi izstrādāt datu bāzi Microsoft Access 2007 vidē;	Mājas darbs ar aizstāvēšanu.
11) Orientēties datu bāzes galvenajos objektos un jēdzienos.	Ieskaite.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	2.0	0.0	1.0	*		